

DECORATIVE LAMINATED SHEET

Patent Number: JP4101846
Publication date: 1992-04-03
Inventor(s): KIMURA MICHIO
Applicant(s): NIHON DEKORATSUKUSU KK
Requested Patent: ☐ JP4101846
Application Number: JP19900218977 19900822
Priority Number(s):
IPC Classification: B32B33/00; B32B27/06; E04F15/10
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To obtain the above decorative laminated sheet having a surface excellent in heat resistance and abrasion resistance and excellent in flexibility, cushioning properties and sound absorbing properties by integrally laminating a base material layer based on a vinyl chloride resin, the adhesive layer formed thereon and the melamine resin impregnated paper cloth layer formed on the adhesive layer.

CONSTITUTION: A hard vinyl chloride resin sheet is used as a base material layer 1 and an adhesive layer 2 is formed by applying a liquid phenol resin to the surface of the base material layer. This coated base material layer is dried in a hot air circulating dryer to be brought to a semi-cured state. A resin impregnated paper cloth layer 3 is formed by impregnating decorative paper with a melamine resin solution and dried to be brought to a semi-cured state. Further, overlay paper is impregnated with a melamine resin solution and dried to be brought to a semi-cured state to be used as the uppermost layer. The adhesive layer 2 is superposed on the base material layer 1 and the resin impregnated paper cloth layer 3 is superposed thereon and the overlay layer 31 is further superposed thereon and all of the layers are heated and pressed using a hot press and cooled to room temp. under pressure.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-101846

⑤ Int.Cl.⁵

B 32 B 33/00
27/06
E 04 F 15/10

識別記号

1 0 4

庁内整理番号

7141-4F
7258-4F
7805-2E

⑬ 公開 平成4年(1992)4月3日

審査請求 有 請求項の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 化粧積層板

⑯ 特 願 平2-218977

⑰ 出 願 平2(1990)8月22日

⑱ 発 明 者 木 村 三 千 夫 愛知県名古屋市中区東大曾根町30番24号

⑲ 出 願 人 日本デコラックス株式 愛知県丹羽郡扶桑町大字柏森字前屋敷10番地
会社

⑳ 代 理 人 弁理士 小田 治親

明 細 書

1. 発明の名称

化粧積層板

2. 特許請求の範囲

(1) 塩化ビニル樹脂を主材とした基材層(1)と、当該基材層の上に形成した接着材層(2)と、当該接着材層の上に形成したメラミン樹脂含浸紙布層(3)とが一体に積層されてなることを特徴とする化粧積層板。

(2) 塩化ビニル樹脂を主材とした基材層(1)と、当該基材層の上に形成した接着材層(2)と、当該接着材層の上に形成したジアリルフタレート樹脂含浸紙布層(3)とが一体に積層されてなることを特徴とする化粧積層板。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は化粧積層板に関するものである。特に床材及びデスクの表面材等に使用される化粧積層板に関するものである。

[従来技術]

従来、デスクの表面材等に使用される化粧積層板の表面層には、メラミン樹脂等の熱硬化性樹脂が使用され、この場合基材層もフェノール樹脂等の熱硬化性樹脂が使用されている。一方床材等に使用される化粧積層板の表面層には、塩化ビニル樹脂等の熱可塑性樹脂が使用され、この場合は基材層も塩化ビニル樹脂等の熱可塑性樹脂が使用されている。

[発明が解決しようとする問題点]

メラミン樹脂等の熱硬化性樹脂が使用される化粧積層板は、表面の耐熱性及び耐摩耗性が優れているが、柔軟性、クッション性及び吸音性に問題がある。一方塩化ビニル樹脂等の熱可塑性樹脂が使用される化粧積層板は、柔軟性、クッション性及び吸音性が優れているが、表面の耐熱性及び耐摩耗性に問題がある。

本発明は上記問題点を解決し、表面が耐熱性及び耐摩耗性に優れ、しかも柔軟性、クッション性及び吸音性に優れている化粧積層板を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

上記問題点を解決し、発明の目的を達成するため、本発明に係る化粧積層板は、次のように構成したことを特徴とする。すなわち、発明の第1は、塩化ビニル樹脂を主材とした基材層と、当該基材層の上に形成した接着材層と、当該接着材層の上に形成したメラミン樹脂含浸紙布層とが一体に積層されてなることを特徴とする化粧積層板であり、発明の第2は、塩化ビニル樹脂を主材とした基材層と、当該基材層の上に形成した接着材層と、当該接着材層の上に形成したジアリルフタレート樹脂含浸紙布層とが一体に積層されてなることを特徴とする化粧積層板である。

基材層は、塩化ビニル樹脂を主材とする。塩化ビニル樹脂は硬質のものでも軟質のものでもよい。また再生塩化ビニル樹脂を使用してもよい。基材層には各種の形状のものが使用できるが、シート状のもので厚さが0.5mm～3.0mm程度のものを使用するのが適当である。また補強材としてガラス不織布などをまた増量剤として炭酸カルシ

ウム、クレー、ワラストナイトなどを中に入れてもよい。

接着材層は、上記基材層の上に形成される。素材としては各種のものが使用できるが、フェノール樹脂、変性フェノール樹脂またはアクリル樹脂が適当である。液状の接着材はフローコートやロールコート、スプレーコート等で塗工する。塗工量は $10\text{g}/\text{m}^2 \sim 50\text{g}/\text{m}^2$ が適当である。塗工された接着材を $50^\circ\text{C} \sim 100^\circ\text{C}$ の温度で乾燥し、半硬化の状態にする。また、接着材層として紙やガラス不織布を基材として、フェノール樹脂、変性フェノール樹脂またはアクリル樹脂を基材100重量部に対して100～200重量部塗工乾燥させた樹脂含浸紙布でもよい。更に接着材層は、液状の接着材と樹脂含浸紙布からなるものでもよい。

メラミン樹脂含浸紙布層またはジアリルフタレート樹脂含浸紙布層は、上記接着材層の上に形成される。

メラミン樹脂含浸紙布は次のようにして得られる。化粧紙または化粧布をメラミン樹脂溶液（樹

脂濃度40～50%）に含浸し、化粧紙または化粧布100重量部に対してメラミン樹脂溶液160～300重量部を含ませ、乾燥して、半硬化の状態にする。

メラミン樹脂のオーバーレイ層はメラミン樹脂含浸紙布層の一部であり、化粧積層板の表面を一層耐熱性及び耐摩耗性に優れたものとするためのものである。オーバーレイ紙をメラミン樹脂溶液（樹脂濃度40～50%）に含浸し、オーバーレイ紙100重量部に対してメラミン樹脂溶液400～750重量部を含ませ、乾燥して、半硬化の状態にする。

ジアリルフタレート樹脂含浸紙布は次のようにして得られる。化粧紙または化粧布をジアリルフタレート樹脂溶液（樹脂濃度40～50%）に含浸し、化粧紙または化粧布100重量部に対してジアリルフタレート樹脂溶液160～300重量部を含ませ、乾燥して、半硬化の状態にする。

ジアリルフタレート樹脂のオーバーレイ層はジアリルフタレート樹脂含浸紙布層の一部であ

り、化粧積層板の表面を一層耐熱性及び耐摩耗性に優れたものとするためのものである。オーバーレイ紙をジアリルフタレート樹脂溶液（樹脂濃度40～50%）に含浸し、オーバーレイ紙100重量部に対してジアリルフタレート樹脂溶液400～750重量部を含ませ、乾燥して、半硬化の状態にする。

本発明に係る化粧積層板は、上記の基材層、接着材層、樹脂含浸紙布層を一体に積層することにより得られる。基材層、接着材層、樹脂含浸紙布層を重ね、加熱、加圧して一体化する。加熱、加圧は周知のホットプレスなどの加熱、加圧手段を用いて圧力が $10\text{kg}/\text{cm}^2 \sim 100\text{kg}/\text{cm}^2$ 、温度が $100^\circ\text{C} \sim 150^\circ\text{C}$ 、時間が10～30分程度の条件で行われる。この加熱、加圧により、基材層が溶融し、接着材層と一体化し、更に樹脂含浸紙布層は硬化して接着材層と一体化する。

〔実施例〕

以下図面に示す本発明の実施例により詳細に説明する。第1図は本発明の1実施例に係る化粧積

層板の側面図である。ここで、1は基材層、2は接着材層、3は樹脂含浸紙布層、31はオーバーレイ層を示す。

実施例 1

基材層1には厚さ0.5mmの硬質塩化ビニル樹脂シートを使用する。接着材層2は液状のフェノール樹脂をスプレーガン（口径0.5mm）で基材層1の表面に塗工し、塗工量は50g/m²とする。50℃の温度で熱風循環乾燥機で30秒乾燥し、半硬化の状態にする。樹脂含浸紙布層3は100g/m²の化粧紙をメラミン樹脂溶液（樹脂濃度45%）に含浸し、化粧紙または化粧布100重量部に対してメラミン樹脂溶液220重量部を含ませ、100℃で2分間乾燥して、半硬化の状態にする。20g/m²のオーバーレイ紙をメラミン樹脂溶液（樹脂濃度50%）に含浸し、メラミン樹脂溶液120g/m²を含ませ、100℃で1分間乾燥して、半硬化の状態にし、これを一番上の層とする。

上記の基材層1、その上に接着材層2、その上に樹脂含浸紙布層3を重ね、さらにその上にオー

に対してメラミン樹脂溶液220重量部を含ませ、100℃で2分間乾燥して、半硬化の状態にする。オーバーレイ紙をメラミン樹脂溶液（樹脂濃度50%）に含浸し、メラミン樹脂溶液120g/m²を含ませ、100℃で1分間乾燥して、半硬化の状態にし、これを一番上の層とする。

上記の基材層1、その上に接着材層2、その上に樹脂含浸紙布層3を重ね、さらにその上にオーバーレイ層を重ね、ホットプレスを用いて圧力が50kg/cm²、温度が130℃、時間が10分程度の条件で加熱、加圧し、さらに加圧したまま室温になるまで冷却する。この加熱、加圧により、基材層が溶解し、接着材層と一体化し、更に樹脂含浸紙布層は硬化して接着材層と一体化する。

プレスより取り出された化粧積層板は塩化ビニル樹脂シートとメラミン樹脂化粧紙とが一体化され、耐熱性がありクッション性のある厚さ2.5mmの化粧積層板が得られた。

実施例 3

基材層1には厚さ1.0mmの軟質塩化ビニル樹脂

オーバーレイ層を重ね、ホットプレスを用いて圧力が50kg/cm²、温度が130℃、時間が10分程度の条件で加熱、加圧し、さらに加圧したまま室温になるまで冷却する。この加熱、加圧により、基材層が溶解し、接着材層と一体化し、更に樹脂含浸紙布層は硬化して接着材層と一体化する。

プレスより取り出された化粧積層板は塩化ビニル樹脂シートとメラミン樹脂化粧紙とが一体化され、耐熱性がありクッション性のある厚さ0.6mmの化粧積層板が得られた。

実施例 2

基材層1には厚さ1.0mmの軟質塩化ビニル樹脂シート2枚を使用し、その間に補強材として40g/m²のガラス不織布を入れる。接着材層2は140g/m²の未晒クラフト紙に変性フェノール樹脂（樹脂濃度50%）を含浸し、変性フェノール樹脂溶液170g/m²を含ませ、130℃の温度で熱風循環乾燥機で1分間乾燥し、半硬化の状態にする。樹脂含浸紙布層3は100g/m²の化粧紙をメラミン樹脂溶液（樹脂濃度45%）に含浸し、化粧紙100重量部

シート2枚を使用し、その間に補強材として40g/m²のガラス不織布を入れる。接着材層2は変性フェノール樹脂層とフェノール樹脂含浸紙層とからなる。変性フェノール樹脂層は塩化ビニル樹脂シートの接着面に変性フェノール樹脂をフローコーターで塗工量10g/m²で塗工し雰囲気温度100℃の乾燥炉中に30秒乾燥し半硬化の状態にする。フェノール樹脂含浸紙層は140g/m²の未晒クラフト紙にフェノール樹脂（樹脂濃度50%）を含浸し、フェノール樹脂溶液170g/m²を含ませ、130℃の温度で熱風循環乾燥機で1分間乾燥し、半硬化の状態にする。樹脂含浸紙布層3は100g/m²の化粧紙をメラミン樹脂溶液（樹脂濃度45%）に含浸し、化粧紙100重量部に対してメラミン樹脂溶液220重量部を含ませ、100℃で2分間乾燥して、半硬化の状態にする。オーバーレイ紙をメラミン樹脂溶液（樹脂濃度50%）に含浸し、メラミン樹脂溶液120g/m²を含ませ、100℃で1分間乾燥して、半硬化の状態にし、これを一番上の層とする。

上記の基材層1、その上に接着材層2、その上に樹脂含浸紙布層3を重ね、さらにその上にオーバーレイ層を重ね、ホットプレスを用いて圧力が50kg/cm²、温度が130℃、時間が10分程度の条件で加熱、加圧し、さらに加圧したまま室温になるまで冷却する。この加熱、加圧により、基材層が熔融し、接着材層と一体化し、更に樹脂含浸紙布層は硬化して接着材層と一体化する。

プレスより取り出された化粧積層板は塩化ビニル樹脂シートとメラミン樹脂化粧紙とが一体化され、耐熱性がありクッション性のある厚さ2.5mmの化粧積層板が得られた。

実施例4

基材層1には厚さ1.0mmの軟質塩化ビニル樹脂シート2枚を使用し、その間に補強材として40g/m²のガラス不織布を入れる。接着材層2は基材層の表面にアクリル樹脂(メタクリル酸メチル)をバーコーターで塗工し、塗工量は30g/m²とする。80℃の温度で3分間乾燥し、半硬化の状態にする。樹脂含浸紙布層3は80g/m²化粧紙をジアリル

フタレート樹脂溶液(樹脂濃度40%)に含浸し、ジアリルフタレート樹脂溶液160g/m²を含ませ、80℃で2分さらに100℃で1分乾燥して、半硬化の状態にする。20g/m²のオーバーレイ紙をジアリルフタレート樹脂溶液(樹脂濃度40%)に含浸し、ジアリルフタレート樹脂溶液100g/m²を含ませ、80℃で2分間乾燥して、半硬化の状態にし、これを一番上の層とする。

上記の基材層1、その上に接着材層2、その上に樹脂含浸紙布層3を重ね、さらにその上にオーバーレイ層を重ね、ホットプレスを用いて圧力が50kg/cm²、温度が130℃、時間が10分程度の条件で加熱、加圧し、さらに加圧したまま室温になるまで冷却する。この加熱、加圧により、基材層が熔融し、接着材層と一体化し、更に樹脂含浸紙布層は硬化して接着材層と一体化する。

プレスより取り出された化粧積層板は塩化ビニル樹脂シートとジアリルフタレート樹脂化粧紙とが一体化成型された耐熱性がありクッション性のある厚さ2.5mmの化粧積層板が得られた。

[発明の効果]

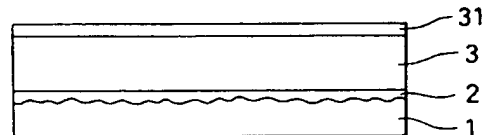
本発明に係る化粧積層板は上記のように構成されているので、表面が耐熱性及び耐摩耗性に優れ、しかも柔軟性、クッション性及び吸音性に優れているという効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示すもので、第1図は本発明の1実施例に係る化粧積層板の側面図である。

- 1・・・基材層、
- 2・・・接着材層、
- 3・・・樹脂含浸紙布層、
- 31・・・オーバーレイ層。

第1図



代理人 弁理士 小 田 治 親